

“La contribución de la Escala PSY-5 al MMPI-2” (The contribution of the PSY-5 scale to the MMPI-2.)

Jiménez, F., Sánchez, G.
(Universidad de Salamanca)
Ampudia, A.

(Universidad Nacional Autónoma de México.U.N.A.M.)

Resumen. El PSY-5 (Personality Psychopathology Five) es un modelo dimensional descriptivo de psicopatología de la personalidad evaluada en adultos a través del Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 (MMPI-2). Este estudio pretende mostrar las principales contribuciones de la Escala de Psicopatología (PSY-5) a la adaptación española del MMPI-2. Para ello se ha trabajado con una muestra clínica de 535 y otra normal de 1.080 personas, sin evidencia de patología. Se analizaron las cinco escalas que componen la PSY-5: Agresividad (AGG), Psicoticismo (PSYC), Neuroticismo/emocionalidad negativa (NEGE), Antisociabilidad (DISC) e Introversión (INTR). Los resultados demostraron que tanto la AGGR como la DISC no discriminaban estadísticamente la población clínica de la normal. Todas las Escalas del PSY-5 mostraron una baja Sensibilidad, Especificidad y Poder predictivo. Se discutieron las implicaciones de los resultados.

Palabras clave: PSY-5, MMPI-2, Psicopatología. Análisis ROC.

Abstract. The PSY-5 (Personality Psychopathology Five) is a dimensional descriptive model of personality psychopathology assessed in adults with a set of the Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 (MMPI-2). For the present study the authors aimed to illustrate the main contributions of the PSY-5 scale to the Spanish adaptation of the MMPI-2. The current samples included 535 clients from clinical practice settings and 1.080 participants who had no evidence of mental pathology. All of the PSY-5 scale indices were examined: Aggressiveness (AGGR), Psychoticism (PSYC), Negative Emotionality/Neuroticism (NEGE), Disconstraint (DISC) and Introversion/Low Positive Emotionality (INTR). Overall, findings suggest that both AGGR and DISC indices do not statistically discriminate clinical and non-clinical populations. All of the PSY-5 indices showed low sensitivity, specificity and predictive value. Implications of the results are discussed.

Key words: PSY-5, MMPI-2, Psychopathology, ROC analysis.

Introducción

Harkness, (1992); Harkness & McNulty, (1994); Harkness, McNulty, & Ben-Porath, (1995), elaboraron el modelo denominado los “cinco de la personalidad psicopatológica” (PSY-5) con el objetivo de ayudar al clínico a discriminar una personalidad normal de un trastorno de personalidad y como potencial fuente de información a la hora de interpretar el perfil del MMPI-2. Inicialmente formalizaron estos cinco constructos a través de los tópicos fundamentales de los trastornos de personalidad del Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (3rd. ed., rev. –DSM-III-R) de la American Psychiatric Association (1987) y considerando, igualmente, los rasgos de la personalidad normal. Con la colaboración de Ben-Porath (Harkness, et al. 1995) se lleva a cabo la adaptación de los rasgos de estas variables (PSY-5) a las escalas del MMPI-2 y del MMPI-A (Bolinsky, Arnau, Archer, & Andel, 2004). Estas adaptaciones han generado el interés

de investigadores (Arnau, Handel & Archer, 2005; Egger, De Mey, Derksen & van der Staak, 2003; McNulty, & Harkness, 2002; Miller, Kalouper, Dillon & Keane, 2004; Niño, Arnau, Jiménez & Sánchez, 2007) que han estudiado y analizado las implicaciones de las variables principales del MMPI-2 con diversos tipos de muestra, tanto clínica como normal.

También con la versión adolescente (MMPI-A), McNulty, Harkness, Ben-Porath y Williams (1997) adaptaron estas variables del PSY-5 al MMPI-A utilizando una muestra normativa (n = 1.620) y otra clínica (n = 713) analizando la consistencia interna y las diversas intercorrelaciones existentes con otras variables del MMPI-A. La réplica llevada a cabo por Bolinsky et al. (2004), con una muestra de adolescentes implicados en tratamiento psiquiátrico (n = 545), constataron igualmente una aceptable consistencia interna mostrando, en su réplica, que las escalas del PSY-5 podrían ser subdivididas según el significado de las dimensiones descubiertas.

No han faltado estudios comparativos realizados con dicho modelo de 5 factores, fundamentalmente elaborados por Costa y McCrae (1985). Trull, Useda, Costa y McCrae (1995) realizaron una investigación con el NEO Personality Inventory (NEO-PI) de Costa y McCrae (1985), en la que pudieron apreciar que las escalas PEE y NEGE de los PSY-5 son muy semejantes a las dimensiones de Extroversión y Neuroticismo, respectivamente, del NEO-PI. Ninguna de las escalas del PSY-5 mostraron consistencia alguna con la escala de "Apertura" del NEO-PI llegando a la conclusión que estos dos instrumentos se solapan en la evaluación de las dimensiones de la personalidad, aunque sin ser idénticos los constructos.

En algunas investigaciones (Cadwell, 1997a; Miller, et al. 2004; Sharpe & Desai, 2001; Trull, Useda, Costa & McCrae, 1995; Vendrig, Derksen & de Mey, 2000) se han encontrado diferentes denominaciones con interpretaciones contradictorias en dos de las subescalas integrantes de la PSY-5: antisociabilidad (CON) e introversión (PEE). En estudios más recientes (Arnau et al. 2005; Niño et al. 2007) se han subsanado estos problemas cambiando los acrónimos e invirtiendo el sentido de la respuesta (y con ello su interpretación) para que todos los investigadores pudieran identificar adecuadamente a las variables de la PSY-5: "Agresividad" (AGGR), "Psicoticismo" (PSYC), "Antisociabilidad" (DISC), "Neuroticismo" (NEGE) e "Introversión" (INTR).

El objetivo de este estudio pretende mostrar la contribución de la PSY-5 al MMPI-2, cuestionándose la necesidad y utilidad de esta escala en una técnica, como el MMPI-2, que dispone de más de 70 variables clínicas ¿La escala PSY-5 aporta algo nuevo al MMPI-2?, ¿se trata de reducir el MMPI-2 a "cinco factores principales" de la personalidad (Harkness, 1992; Harkness y McNulty, 1994)?, o, con sólo los 139 ítems que la integran, ¿podría servir de *screening* para ayudar al evaluador a identificar una persona con trastorno antes de utilizar el MMPI-2 completo (567 ítems)? Para ello se ha analizado, fundamentalmente, no sólo la fiabilidad de los ítems (α de Cronbach), sino también la precisión diagnóstica general de la escala, la *sensibilidad*, *especificidad*, y *poder predictivo* que contienen cada una de las subescalas que integran la PSY-5 para la emisión de un diagnóstico correcto.

Método

El planteamiento metodológico sigue las líneas propias de una investigación *cuasi-experimental*

(post hoc) ya que los participantes se encuentran asignados, antes de comenzar el estudio, a los diversos grupos ("clínico" y "normal") a quienes se les van a efectuar distintos tipos de análisis estadísticos tanto a las variables de la PSY-5 como a los ítems que las componen.

Participantes

El total de participantes en esta investigación fue de 1.615 (40,93% varones y 59,07% mujeres), con unas edades comprendidas entre los 19 y 65 años, obtenidos de la amplia geografía española, siendo especificada esta muestra en dos grupos: *Normal* y *Clínica*. El grupo considerado como Normal está constituido por un total de 1.080 personas sin evidencia de patología, siendo un total de 418 varones (media de edad = 33,06 y $DE = 12,859$; 38,70 %) y 662 mujeres (media de edad = 30,93 y $DE = 11,253$; 61,30 %). El grupo Clínico lo forman 535 pacientes en régimen abierto ambulatorio que acuden a su Centro de Salud con diferentes problemas de tipo psicológico o psiquiátrico (con diversos niveles de gravedad leve o moderada), solicitando ayuda del profesional de la psicología, y en el que no se incluyen pacientes crónicos internados en centros psiquiátricos. De éstos, 243 son varones y 292 son mujeres, con una media de edad de 34,84 años para ellas ($DE = 11,637$) y 34,46 años para ellos ($DE = 11,116$).

Instrumentos

Se utilizó el Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota -2 de Hathaway y Mckinley (1943, 1961), en su adaptación para la población española realizada por Ávila y Jiménez (1999).

También se utilizó la escala de Psicopatología PSY-5, para ser integrada en el MMPI-2, propuesta por Harkness, et al. (1995) y analizada más recientemente en sus tres componentes principales, por Arnau et al. (2005) y Niño et al. (2007). Esta escala de Psicopatología contiene, a su vez, cinco subescalas. La subescala *Agresividad* (AGGR), compuesta por 18 ítems, evalúa la agresión instrumental o física, asertividad y grandiosidad e indignación. *Psicoticismo* (PSYC), compuesta por 25 ítems, denotaría experiencia psicótica, paranoia y una personalidad recelosa y desconfiada. *Antisociabilidad* (DISC), compuesta por 29 ítems, combina los rasgos de *historia antisocial*, *violación de normas*, *impulsividad* y *bajo nivel de percepción del riesgo*. La *Emocionabilidad negativa/neuroticismo* (NEGE), se compone de 33 ítems que evalúan una extensa variedad de experiencias emocionales negativas focalizadas fundamentalmente en la *ansiedad*, *disforia*, *estrés*, y *fobias*. Por fin, la *Introversión* y/o *baja*

emocionalidad positiva (INTR) de la PSY-5, compuesta por 34 ítems, hace referencia a una dificultad para expresar una amplia gama de expresiones emocionales y experiencias afectivas al mismo tiempo que manifiesta una tendencia a evitar el contacto con los demás y de relaciones sociales especificadas en la *anhedonia, baja sociabilidad* y personalidad con *tendencia a la depresión*.

Procedimiento

De acuerdo con los criterios generales de exclusión se anularon los protocolos que, sumando las dobles marcas (contestó al ítem en V y F) y las respuestas dejadas en blanco, presentaron un valor ≥ 30 ; las Escalas detectoras de Validez VRIN, F y Fb con una puntuación de T ≥ 80 así como también las puntuaciones directas de TRIN < 5 ó > 12 . Todos los cuestionarios fueron leídos por lectora óptica (Datascan, 2.500) y corregidos por un programa informático propio (Leycotest) aportando objetividad al estudio. Para realizar el análisis de las variables se utilizó el SPSS (v.15.0). En base al objetivo principal de este estudio, se pretende relacionar la Escala PSY-5 con el grupo de Escalas Clínicas básicas, Escalas de Contenido y Suplementarias del MMPI-2. El grado de homogeneidad y fiabilidad se obtuvo empleando el α de Cronbach en cada una de las variables componentes de la escala PSY-5 (AGGR, PSYC, DISC, NEGE e INTR), su diferenciación y posibilidad de discriminación entre los grupos

(clínico y normal) y su precisión discriminativa mediante la sensibilidad, especificidad y poder predictivo. Recientemente el análisis de las técnicas de evaluación a través de la curva ROC (Receiver Operating Characteristic) se ha propuesto como un método discriminante de evaluación para la precisión diagnóstica tras ser una metodología desarrollada en el seno de la Teoría de la Decisión en los años 50 (Swets & Pickett, 1982) e inicialmente diseñada para la detección de señales por radar y, posteriormente, aplicada en el área de la biomedicina (Zweig & Campbell, 1993). En este estudio se ha utilizado también esta metodología, aportada por la curva ROC, para detectar la precisión diagnóstica, la sensibilidad y especificidad y el poder predictivo de cada una de las subescalas que componen la Escala PSY-5.

Resultados

Se analizaron la consistencia interna entre los ítems de cada variable de la PSY-5 a través del índice α de Cronbach, mostrándose los más elevados PSYC ($\alpha = ,801$; 25 ítems) y NEGE ($\alpha = ,707$; 33 ítems), y los más bajos INTR ($\alpha = ,683$; 34 ítems), AGGR ($\alpha = ,597$; 18 ítems) y DISC ($\alpha = ,469$; 34 ítems). Con estos resultados podemos considerar, en general, que la consistencia ofrecida por la escala PSY-5 es baja, siendo éstos muy semejantes a los obtenidos por Arnau et al. (2005) y Niño et al. (2007).

Tabla 1. Puntuaciones medias y sus diferencias entre grupos.

PSY-5	Normal (n = 1.080)		Clínico (n = 535)	
	Media	DE	Media	DE
AGGR	8,14	2,900	8,00	3,037
PSYC	5,40	2,954	8,17**	4,476
DISC	12,51	3,795	12,44	4,365
NEGE	13,90	6,023	18,30**	6,377
INTR	10,96	4,317	15,05**	5,684

**La media es significativa al nivel 0,01 entre los grupos Normal y Clínico.

Al analizar las puntuaciones medias obtenidas por cada una de las variables de la PSY-5, y comparar sus resultados entre los dos grupos de población, clínico y normal, la Tabla 1 muestra que AGGR y DISC no presentan diferencias estadísticamente significativas y que los valores de PSYC, NEGE y INTR son notablemente más elevados en el grupo clínico, diferenciándose estadísticamente del grupo considerado como normal. Valores que, por otra parte, son perfectamente coherentes en la práctica clínica.

En la Tabla 2 se exponen las correlaciones de la escala PSY-5 con los distintos grupos de escalas clínicas del MMPI-2. Si se toma el valor de $r \geq ,70$, como indicador "aceptable", se constata que AGGR

y DISC ni siquiera superan el $r \geq ,60$. Sin embargo, la subescala PSY se asocia, de forma positiva y aceptable, con el Pensamiento bizarro (BIZ), con las escalas de Trastorno por estrés postraumático (PK y PS), con Paranoia (Pa) y Esquizofrenia (Sc). Igualmente ocurre con la subescala NEGE, al correlacionarse la Ansiedad (A y ANX), Inadaptación a los estudios (Mt), Obsesividad (OBS), Depresión (DEP), Hostilidad (ANG), Interferencia laboral (WRK) y Trastorno por estrés postraumático (PS y PK). De la misma forma podemos apreciar que los valores más elevados de la INTR se encuentran asociados aceptablemente con la Introversión (Si), con el malestar social (SOD) y la Depresión (D).

Tabla 2. Correlaciones (N = 1.615)

MMPI-2	AGGR	PSYC	DISC	NEGE	INTR
Escalas Clínicas Básicas					
Hs	-,056*	,290**	-,146**	,382**	,347**
D	-,201**	,344**	-,254**	,509**	,702**
Hy	-,104**	,155**	-,110**	,253**	,339**
Pd	,104**	,418**	,244**	,378**	,425**
Mf	-,165**	,063*	-,193**	,212**	,066**
Pa	,083**	,618**	,010	,517**	,365**
Pt	-,093**	,496**	-,106**	,621**	,567**
Sc	,075**	,661**	,048	,570**	,499**
Ma	,431**	,488**	,362**	,347**	-,128**
Si	-,226**	,344**	-,272**	,495**	,769**
Escalas de Contenido					
ANX	,146**	,591**	-,058*	,862**	,404**
FRS	,016	,415**	-,344**	,584**	,180**
OBS	,081**	,600**	-,073**	,743**	,343**
DEP	,031	,618**	-,043	,718**	,589**
HEA	,089**	,483**	-,100**	,594**	,325**
BIZ	,282**	,878**	,086**	,575**	,183**
ANG	,444**	,465**	,133**	,770**	,186**
CYN	,450**	,661**	,109**	,566**	,155**
ASP	,405**	,502**	,525**	,405**	,060*
TPA	,569**	,486**	,119**	,603**	,031
LSE	-,124**	,542**	-,110**	,644**	,534**
SOD	-,151**	,289**	-,127**	,362**	,742**
FAM	,262**	,609**	,122**	,614**	,286**
WRK	,014	,607**	-,061*	,747**	,537**
TRT	,035	,582**	-,108**	,677**	,506**
Escalas Suplementarias					
A	,083**	,662**	-,062*	,816**	,479**
R	-,494**	-,284**	-,298**	-,261**	,401**
Es	,008	-,576**	,260**	-,661**	-,421**
Mac	,462**	,365**	,511**	,246**	-,128**
O-H	-,190**	-,211**	-,224**	-,302**	-,139**
Do	,060*	-,512**	,060*	-,530**	-,400**
Re	-,343**	-,471**	-,453**	-,442**	-,090**
Mt	,070**	,598**	-,049*	,804**	,560**
GM	,154**	-,459**	,360**	-,636**	-,308**
GF	-,352**	-,175**	-,552**	-,018	,001
PK	,167**	,701**	,030	,793**	,531**
PS	,146**	,695**	-,005	,825**	,517**
MDS	,130**	,566**	,122**	,595**	,453**
APS	,078**	,219**	,327**	,397**	,093**
AAS	,204**	,420**	,427**	,370**	,189**

** La correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral.

* La correlación es significativa al nivel 0,05 bilateral.

La Figura 1 muestra la precisión diagnóstica de cada una de las subescalas que

componen la PSY-5. Dicha precisión viene especificada por las coordenadas de *Sensibilidad*

(probabilidad de diagnosticar correctamente a los verdaderos positivos) y *Especificidad* (probabilidad de diagnosticar correctamente a los falsos positivos). El área bajo la curva normal (AUC) nos aporta información complementaria y fundamental acerca de la exactitud global de la prueba, correspondiéndose la máxima exactitud con el valor

de 1,00 y, la mínima, con 0,5. Un test será tanto mejor cuando la curva se encuentre más cerca de la esquina superior izquierda o cuanto más grande sea el área bajo su curva (AUC), y será tanto más inútil cuando su curva se encuentre más próxima a la diagonal.

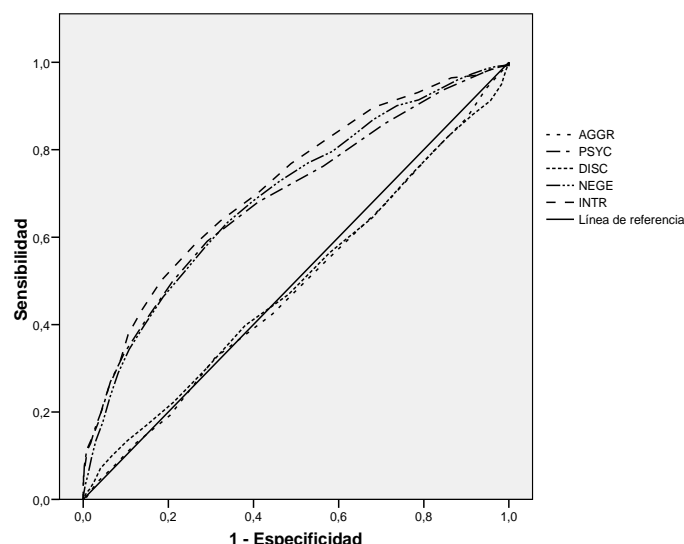


Fig.1. Curvas ROC de las escalas integrantes en la PSY-5.

Tabla 3. Elementos predictivos de la escala PSY-5.

PSY-5	Sensibilidad %	Especificidad %	Poder Predictivo + %	Poder Predictivo - %	AUC	Error Estándar	Intervalo de confianza (95%)
AGGR	32,15	71,20	35,6	67,9	0,513	0,015	0,49 – 0,54
PSYC	8,79	95,65	50,0	67,9	0,507	0,015	0,48 – 0,53
DISC	58,50	73,61	52,3	78,2	0,717*	0,014	0,69 – 0,74
NEGE	63,36	66,11	48,1	78,5	0,694*	0,014	0,67 – 0,72
INTR	59,07	70,83	50,1	77,7	0,689*	0,015	0,67 – 0,71

* El área bajo la curva es significativo al 0,05.

La Tabla 3, además de mostrar los valores específicos referentes a la precisión diagnóstica general (AUC) de cada una de las subescalas de la PSY-5, se evidencian otros datos complementarios aportados por la *Sensibilidad* (probabilidad de clasificar como clínico a una persona con trastorno) para detectar a los “verdaderos positivos”, la *Especificidad* (probabilidad de clasificar como normal a una persona que realmente no muestra trastorno alguno) para detectar a los “verdaderos negativos”, y su Poder predictivo tanto positivo (probabilidad de que el trastorno esté presente cuando el test ha dado positivo) como negativo (probabilidad de que no exista trastorno cuando el test sea negativo). Al analizar la escala PSY-5 en su conjunto, por medio del análisis discriminante (Λ de Wilks = ,775; $g.l = 5$; $p < ,000$), éste muestra que solamente clasifica correctamente al 73, 2 % de

los casos, el resto, 26,8 % serían considerados como diagnósticos erróneos. Más específicamente, solamente ha diagnosticado acertadamente como normales, al 76,1 %, y al 67,3 % de los clínicos, el resto son errores.

Discusión

Los resultados obtenidos de este estudio denotan la insuficiente contribución que la Escala PSY-5 ha aportado a la discriminación diagnóstica entre sujetos clínicos y normales, en una muestra con población española.

Al analizar la consistencia interna de los ítems en cada subescala de la PSY-5, se comprobó que, la fiabilidad y homogeneidad de los 29 ítems que componen la subescala DISC, es bastante baja ($\alpha =$

,469) mostrándose sensiblemente inferior a los estudios de Bagby, Ryder, Ben-Dat, Bachiochi, & Parker, (2002), Harkness et al. (1995); Sharpe, & Desai, (2001); Petroskey, Ben-Porath, Stafford, (2003), Arnau et. al. (2005) y Niño et al. (2007), aunque todos ellos son coincidentes que DISC es la más baja de todo el grupo que compone la PSY-5. Solamente PSYC ($\alpha = ,801$; 25 ítems) es la que presenta la mayor consistencia de todas. Esto hace que se plantee la posibilidad de la reestructuración de algunos de sus ítems en ciertas variables (DISC, AGGR, INTR) por su escasa contribución, como también algunos investigadores ya lo han propuesto (Arnau et al. 2005).

El análisis de las diferencias de medias entre los dos grupos de población (clínica y normal) muestra que las subescalas AGGR y DISC no pueden diferenciar, estadísticamente, si un sujeto puede ser considerado como clínico (paciente) o normal (sin evidencia de patología). Por otra parte, resulta evidente desde la práctica clínica, que cualquier paciente no tiene por qué presentar una agresividad (AGGR) o una antisociabilidad (DISC) más elevada que cualquier sujeto considerado como normal ¿Cuál es la contribución de estas subescalas, en una técnica de evaluación psicopatológica (MMPI-2), que no pueden diferenciar adecuadamente si el sujeto presenta un grado patológico de agresividad (AGGR) o de antisociabilidad (DISC)? De otra parte, los resultados obtenidos por las subescalas PSYC (personalidad recelosa y desconfiada, con experiencia psicótica o paranoia), NEGE (emocionabilidad negativa, de neuroticismo) e INTR (introversión y dificultades de relaciones sociales), han diferenciado adecuadamente a los clínicos de los normales. Desde la misma perspectiva clínica estos resultados son más razonables y útiles.

El estudio llevado a cabo por Petroskey et al. (2003) con una muestra de 503 delincuentes, en un ámbito forense, presenta una fiabilidad general (α de Cronbach) del conjunto de la escala PSY-5, comprendidas entre .78 y .88. Al correlacionar las subescalas de la PSY-5 con las variables biográficas de estos delincuentes, que se encuentran cumpliendo condena, obtienen que la subescala AGGR muestra su mayor correlación con “historia de la violencia” (.25); la subescala PSYC lo hace con “historias de intentos de suicidio” (.30); la subescala DISC, con quien obtiene un mayor valor es con el “fracaso escolar” (.43), NEGE muestra su mayor correlación con “historia de intentos de suicidio” (.34) y, finalmente, INTR obtiene su valor más elevado con el “diagnóstico de depresión” (.29). Como se aprecia, y a pesar de ser estadísticamente significativas todas ellas, los

valores de las correlaciones son sensiblemente bajos si los comparamos con los seleccionados en este estudio ($\geq ,70$), ya que con un número tan elevado de participantes (1.615) es fácil obtener datos significativamente estadísticos, a pesar de ser bajo el valor de la correlación. Igualmente los datos de este estudio, comparando dos tipos de muestra clínica y normal, son coincidentes, de forma genérica, con el signo y el valor de las correlaciones presentadas por Harkness et al. (1995) incluso teniendo en cuenta el cambio de sentido que muestran estos autores en dos (CON/DISC y PEE/INTR) de las cinco subescalas contempladas en la PSY-5.

Los datos aportados por el análisis de la curva COR acerca de la precisión diagnóstica (AUC), de la sensibilidad, especificidad y del poder predictivo de cada una de las subescalas integrantes en la PSY-5, han contribuido definitivamente a plantear una reestructuración seria y profunda en cada una de ellas (Arnau et al. 2005). No se puede aceptar una escala donde los elementos fundamentales de predicción para diferenciar a una persona con trastorno de otra que no lo tiene, sean tan mediocres como los obtenidos de este estudio. En ningún caso se puede aceptar la aplicación, en formato *screening*, de la PSY-5, que sustituya la completa (567 ítems) del MMPI-2.

Referencias

- American Psychiatric Association (1987). *Diagnostic and Statistical manual of mental disorders* (2nd. Ed.). Washington, DC: Author
- Arnau, R.C., Handel R.W., & Archer, R.P. (2005). Principal Components Analyses of the MMPI-2 PSY-5 scales. Identification of facet subscales. *Assessment*, 12(23), 186-198.
- Ávila, A. y Jiménez, F. (1999). *Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota MMPI-2*. (Adaptación española). Madrid: TEA Ediciones.
- Bagby, R. M.; Ryder, A.G.; Ben-Dat, M.A.D., Bachiochi, J. & Parker, J. D.A. (2002). Validation of the dimensional factor structure of the personality psychopathology five in Clinical and non Clinical samples. *Journal of Personality Disorders*, 16(4), 304-316.
- Bolinsky, P.K., Arnau, R.C., Archer, R.P., & Andel, R.W. (2004). A replication of the MMPI-A PSY-5 Scales and development of facets subscales. *Assessment* 11(1), 40-48.
- Cadwell (1997 a). [MMPI-2 data research file for Clinical patients]. Unpublished raw data. Citado en R.L. Green (2000), *The MMPI-2. An interpretative Manual* (2ª edición) (pp.264 y 265). Boston: Allyn and Bacon.

- Costa, P.T.Jr. & McCrae, R.R. (1985). *The NEO Personality Inventory Manual*. Odessa, F.L.: Psychological Assessment Resources.
- Egger, J.I. De Mey, H.R.A., Derksen J.J.L. & C.P.F. van der Staak, (2003). Cross-cultural replication of the Five-Factor model and comparison of the NEO-PI-R and MMPI-2 PSY-5 Scales in dutch psychiatric sample. *Psychological Assessment, 15*(1), 81-88.
- Harkness, A.R. & McNulty, J.L. (1994). The personality psychopathology five (PSY-5): issue from the pages of a diagnostic manual instead of a dictionary. In S. Strack & M. Lorr (Eds.), *Differentiating normal and abnormal personality*. New York: Springer.
- Harkness, A.R. (1992). Fundamental topics in the personality disorders: Candidate trait dimensions from lower regions of the hierarchy. *Psychological Assessment, 4*, 251-259.
- Harkness, A.R., McNulty, J.L., & Ben-Porath, J. (1995). The personality Psychopathology Five (PSY-5): constructs and MMPI-2 Scales. *Psychological Assessment, 7*, 104-114.
- Hathaway, S.R. & McKinley, J.C. (1943, 1961). *Cuestionario de personalidad MMPI*. Madrid: Sección de estudios TEA.
- McNulty, J.L., & Harkness, A.R. (2002). The MMPI-2 personality –five (PSY-5) scales and the five factor model. In de Raad, Boele (Ed.) *Big Five assessment* (pp.436-452). Ashland, OH, US: Hogrefe & Huber Publishers.
- McNulty, J.L., Harkness, A.R., Ben-Porath, Y.S., & Williams, C.L. (1997). Assessing the personality psychopathology Five (PSY-5) in adolescents: New MMPI-A scales. *Psychological Assessment, 9*, 250-259.
- Miller, M.W., Kaloupek, D.G., Dillon A.L., & Keane, T.M. (2004). Externalizing and internalizing subtypes of combat-related PTSD: A replication and extension using the PSY-5 scales. *Journal of personality Psychology, 113* (4), 636-645.
- Niño, I., Arnau, R.C., Jiménez, F. & Sánchez, G. (2007). *MMPI-2 Personality Psychopathology Five (PSY-5) Facet Scales: Factor structure Replication in a Spanish Sample*. Paper presented in MMPI-2/MMPI-A: 42st.annual Symposium. April 11-15. Fort Lauderdale, Florida, EE.UU.
- Petroskey, L.J., Ben-Porath, Y.S., Stafford, K.P. (2003). Correlates of the Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 Personality Psychopathology Five (PSY-5) scales in a forensic assessment setting. *Assessment, 4*, 393-399.
- Sharpe, J.P., & Desai, S. (2001). The revised Neo Personality Inventory and the MMPI-2 Personality Psychopathology Five in the prediction of aggression. *Personality and Individual Differences, 31*, 505-518.
- Swets, J.A. & Pickett, R.M. (1982). *Evaluation of diagnostic systems: methods from signal detection theory*. New York: Academic Press.
- Trull, T.J., Useda, J.D., Costa P.T. Jr. & McCrae R.R. (1995). Comparison of the MMPI-2 Personality Psychopathology Five (PSY-5), the NEO-PI and NEO-PI-R. *Psychological Assessment, 7*, 508-516.
- Vendrig, A.A., Derksen, J.J.L., & H.R. de Mey, (2000). MMPI-2 Personality Psychopathology Five (PSY-5) and prediction of treatment outcome for patines with chronic back pain. *Journal of Personality Assessment, 74*, 423-438.
- Zweig, M.H. & Campbell, G. (1993). Receiver Operating Characteristic (ROC) plots: a fundamental evaluation tool in clinical medicine. *Clinical Chemistry, 39*, 561-577.